

产教融合背景下机电一体化专业实践教学探析

李小曼

陕西机电职业技术学院 陕西省宝鸡市 721001

摘要: 随着“中国制造2025”计划的落地实施,各地产业转型的速度也对不断加快,这也为新时代的职业教育提出了更高的要求,并形成了以企业与高职院校创新合作的形式实现产教融合的教育理念。作为培养专业技术人才的摇篮,产教融合的教育理念也为高职教育指明了发展方向,同时,高职院校在政府的政策引导下,得以整合机电专业资源,强化师资队伍建设,构成出以“校企实训基地”为核心的综合型教学体系,通过产教融合、社会实践等诸多方法,培养出适应经济发展需求的机电一体化专业技术技能人才。

关键词: 产教融合;机电一体化专业;高职院校;实践分析;教学研究

On the practical teaching of Mechatronics under the background of integration of industry and education

Li Xiaoman

Shaanxi Institute of mechanical and electrical technology, Baoji City, Shaanxi Province, 721001

Abstract: With the implementation of the “made in China 2025” plan, the speed of industrial transformation in various regions is also accelerating, which also puts forward higher requirements for Vocational Education in the new era, and forms an educational concept of realizing the integration of industry and education in the form of innovative cooperation between enterprises and Higher Vocational Colleges. As the cradle of cultivating professional and technical talents, the educational concept of integration of industry and education also points out the development direction for higher vocational education. At the same time, under the guidance of government policies, higher vocational colleges can integrate electromechanical professional resources, strengthen the construction of teaching staff, and form a comprehensive teaching system with “school enterprise practical training base” as the core. Through the integration of industry and education, social practice and many other methods, Cultivate professional and technical talents of electromechanical integration to meet the needs of economic development.

Keywords: Integration of industry and education; Electromechanical integration major; Higher vocational colleges; Practical analysis; Teaching research

新时代以来,为了实现社会主义现代化建设新的阶段性目标,我国职业教育也亟待迈向新的发展阶段,才能够满足产业对人才的需求,培养出具有综合素养的社会主义建设者及接班人。与此同时,为了配合供给侧结构性改革与“中国制造2025”的战略愿景,职业教育也应当在诸多方面推进改革,全面提升教学质量,促进制

造业产业转型及换代,为我国的科技创新、产业发展提供原动力。高职院校机电一体化专业作为制造业的“心脏”专业,能够通过专业建设与产业链的深度融合,建立完善的“产业导向”的人才培养体系,促进新时代制造业发展。

一、产教融合对机电专业人才培养的重要作用

(一) 产教融合的概念

从理论基础出发,产教融合是指职业院校与相关企业合作,将产业需求植入专业教学,通过校方与企业相互扶持的形式,将高职院校打造成产业型教学实体,强

作者简介: 李小曼, 出生年月: 1987.03.24, 性别: 女, 民族: 汉, 籍贯: 陕西咸阳, 学历: 大学本科, 职称: 助教, 研究方向: 机电一体化。

化企业与院校的关联关系，最终以产业的人才需求为导向，形成“订单式”的人才培养模式。

从现实角度出发，产教融合的理念在实施环节，需要企业、政府、院校三方协作，由政府提供政策或资金支持，企业通过派驻培训人员或是发布岗位招聘等诸多形式为院校提供实现教育价值的空间，而院校通过培养人才，并将其输送至产业内，对地方经济及产业发展提供新鲜血液，最终形成三方共赢的合作闭环。

在合作形式上，产教融合强调企业与高职院校的双向发力，以平等、互利的原则实现校内专业课程建设与校外产业发展的对接，实现人才培养计划与企业实际需求的高度契合，促进浅层次的“产教结合”向更深层次的“产教融合”发展演进。

（二）产教融合对机电一体化专业人才培养的重要性

高职院校是向社会输送技术型人才的枢纽，而产教融合的发展理念无疑又为高职院校的发展打了一剂“强心针”，将机电一体化专业建设与实际需求、区域经济发展建立紧密联系，最终形成以校企合作建立的实训基地为中心的人才培养模式，使学生在真实的工作环境中进行实践，锻炼其专业技能与职业素养，提高自身的创新能力。

随着“中国制造2025”战略的不断推进，现在制造业向智能化、自动化发展的新态势也对传统机电人才提出了新的要求，在生存与发展的双重压力下，高职院校只能依托产教融合、校企合作的深度推进，实现教学资源、实训场所、师资队伍的不断更新换代，最终能够对标国际，培养出机电一体化专业的高质量人才，打破产业转型背景下传统高职院校的发展困境^[1]。除此之外，深度推进的产教融合，加大了企业对院校的投资力度，企业能够利用技术优势、专业从业者的经验优势对高职院校的教学工作作出指导，使高职院校摆脱学术发展停滞的尴尬境地；另一方面，高职院校在得到了企业的支持后，得以革新教学理念，培养出能够满足企业需求的高质量人才，反哺制造企业，为企业的发展注入新的活力，强化企业的技术人才储备，增强其市场竞争力，从而实现企业与院校的“互惠共生与互利共赢”。

二、产教融合背景下机电一体化专业实践教学的发展现状

（一）专业定位不够明确

机电一体化专业是我国制造业发展的支柱专业，而传统的人才培养计划已经不能够满足现代制造业自动化、智能化发展的人才需求，人才适应性差、专业水平缺失等问题，也直接对制造产业及高职院校的发展产生

消极影响^[2]。就制造企业而言，以传统体系教学培养出的人才不能够胜任日益复杂工作，而制造企业现有的大量人才缺口也昭示着，制造企业技术人员出现了“青黄不接”的情况，不仅迟滞了企业转型发展的速度，还阻碍了地方经济的发展。对高职院校而言，人才就业率低、入职薪资水平低等种种现象，也为院校的办学工作带来了负面影响，进一步压缩了高职院校的生存空间。

归根结底，出现上述种种问题的原因，是高职院校专业定位不够明确，未能结合当下制造产业的发展情况，对专业定位作出相应调整，最终导致培养出的人才不能够适应时代的进步发展，也使得专业教育成为“无用功”。由于市场判断方面的疏忽，高职院校并未对产业进行系统性的调研工作，导致机电专业人才培养目标与企业的实际需求“差之千里”，直接导致了培养目标定位的偏差，不仅未能形成高职院校机电一体化的专业特色，过分强调技能教育的理念还对人才综合素养的发展形成了阻碍作用。

（二）实训基地建设落后

相对于西方发达国家建立的校企合作实训基地，我国实训基地的建设显得“潦草而应付”，并未体现实训基地的实训功能，未能对技术人才的发展提供应有的帮助。我国高职院校实训基地建设的资金主要来自政府补助，虽然近年来政府在“产教融合”理念的影响下，对地方高职院校加大了扶持力度，但依旧杯水车薪，难以对实训基地的建设起到决定性作用^[3]。这种情况，是企业缺位导致的，产教融合的理念强调政府、企业、高职院校三方共同合作，但是企业“利益与回报”“投资与风险”的市场观念，降低了其对实训基地的投资意愿，而缺乏了企业重要的资金支持，即便政府与高职院校对实训基地的建设抱有强烈愿望，建设计划也将无疾而终。归根结底，还是企业“利益导向”的理念与高职院校人才培养质量的现状存在冲突，在合作中，现阶段高职院校难以满足企业对高质量技术人才的需求，这自然降低了企业的合作意愿。

（三）教学资源存在缺失

机电一体化专业包含了智能制造、自动化控制等诸多相关学科，是一门综合型专业，自然对专业配套的教学资源及实践资源有着更高的要求。现阶段高职院校机电一体化专业缺乏与企业的联系，课程设置脱离实际，教学设备落后于社会主流水平，且同级各院校之间缺乏联系，仅是各自为政故步自封，缺少学术交流、资源共享的环境，导致高职院校机电一体化专业的教育资源落

后于产业发展,落后于时代发展。

三、产教融合背景下机电一体化专业实践教学的发展之径

(一) 加强政策引导作用

机电一体化专业设计学科门类多,课程体系繁杂,且专业知识的实践应用性较强,考虑到现阶段高职院校对机电一体化专业的定位较为模糊,政府及工会应当起到引导作用,促成企业、院校、政府以三方会谈的形式进行交流沟通,使企业与院校就人才培养、行业发展等重要条件达成一致,为高职院校机电一体化专业的定位提供导向,促进产教融合的深度推进^[4]。并且,在政策的引导下,高职院校得以建立结合了“企业介入式”教学、“订单式”人才培养计划等要素的综合型人才培养体系,以企业需求为导向,校企联手合作,共同开发人才培养实施方案、教材、课堂教学、专业资源库及实训基地等诸多资源,为高职院校发展及产业转型升级赋能。

(二) 整合现有教学资源

在教学模式方面,高职院校可以借鉴德国“双元制”的职业教育教学模式,从利益角度建立企业及高职院校的紧密联系,主动开发智能机器人技术、智能制造技术等课程,自然能够吸引企业的注意力,充分发挥企业的积极性,对高职院校的建设投入更多资金及技术支持。在实训基地方面,企业当参照岗位对应的工作环境,强化实训的“仿真”特性,以校企共同管理的形式提高学生的职业技能与素养。同时,企业可以结合内部人员的培训进度,适当安排“员工带动学生”的混合式培训,强化企业与学生的联系,强化实训基地的实践价值,同时满足实训基地“工学结合”的教育功能要求。

(三) 建设高质量师资队伍

传统教学安排下的高职院校专业教师欠缺一定的实践能力,难以为强调“实践”的机电一体化专业的学生起到示范作用,因此,高职院校应当充分结合行业的发

展需求,革新教师队伍建设,培养出一批具有扎实理论与实践能力的优秀教师^[5]。从实践角度出发,校方可以采用“研学培训”的形式,将教师送入企业进行学习,通过优良企业文化、实际工作环境、真实工作实践等诸多方面的共同作用,为教师注入企业精神,以期其在后续的教学过程中,对学生走入企业产生积极影响。另一方面,高职院校可以与企业进行洽谈,积极吸纳业内具有丰富经验的人才到教师的队伍中,提高专业实践教学的质量,为高职院校培养出兼具实践能力、创新精神、企业精神的人才提供助力。

四、结束语

高职机电一体化专业作为培养机电一体化高端技术技能人才主阵地,需要在政府的政策指导下,创新校企合作机制,激发企业参与高职教育的热情,充分整合企业、行业和行业协会的资源,加强师资队伍培养、建设校企交融的实训基地,努力打造校企利益共同体,让校企合作、产教融合成为培养优秀机电人才的推手。通过加强校企合作、产教融合来培育适应地区经济发展需要的机电一体化专业技术技能人才。

参考文献:

- [1]张继媛.产教融合机电一体化专业群建设的校企合作模式探析[J].才智,2022(13):108-111.
- [2]张颖.产教融合背景下高职机电类人才培养模式改革与实践[J].才智,2022(18):172-174.
- [3]李小琴,王春峰,贺道坤.产教融合视角下基于系统理论的高职机电专业课程体系的重构与实践[J].现代职业教育,2022(5):103-105.
- [4]林剑华.中职机电一体化设备的组装与调试课程混合式教学实践[J].武当,2022(12):84-86.
- [5]陈明忠.高职院校高水平专业群建设的问题及对策——以机电一体化专业为例[J].机械职业教育,2022(4):19-22,33.